

части и других элементов танка Т-34 и САУ на его базе. Следовательно, завод с 1942 г. не изготовлял готовых машин. Деятельность завода, безусловно, имела огромное значение для производства танков и САУ, но никогда не была столь значима, как это пытается представить В. В. Дубленных.

Мы не согласны с авторами, которые утверждают, что в 1942 г. на Урале сложились три самостоятельных центра на базе ЧТЗ, УЗТМ и УВЗ с полным технологическим циклом производства³⁸⁸. Действительно на базе этих предприятий были созданы своеобразные танкостроительные центры, однако они не могли обладать полным технологическим циклом производства, так как напрямую были связаны между собой и с другими предприятиями-смежниками поставками важнейших видов комплектующих и агрегатов (броневой металл, корпуса, двигателя, вооружение и др., как правило, изготовлялись на разных заводах). Причем номенклатура поставок и связь заводов по кооперации постоянно изменялись в течение войны.

Таким образом, ученые в предшествующий период, как правило, ограничивались лишь краткой оценкой результатов работы этой отрасли оборонной промышленности. Поэтому расширение источниковой базы позволяет комплексно рассмотреть проблему становления танковой промышленности Урала и снять многие вопросы.

В.В. Миркин

*Томский государственный университет
(Томск)*

РАДИОСВЯЗЬ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В ГОДЫ ПРЕДВОЕННЫХ ПЯТИЛЕТОК

Первые пятилетки в Западной Сибири ознаменовались стремительным развитием радиосвязи. Начальный этап в истории сибирского радио, совпавший по времени с восстановительным периодом в народном хозяйстве региона и всей страны, характеризовался интенсивным внедрением радиотехнологий, развернувшимся радиостроительством, высокими темпами радиофикации. Радиосвязи отводили особое место, так как почтовая, телефонно-телеграфная связь с северными районами была затруднена.

К концу 1920-х гг. в основном были заложены основы отечественной радиотехники, радиостроительства, а впоследствии и радиовещания; намечился переход от техники радиотелеграфирования, крайне неудобной в силу использования телеграфного кода, к радиотелефонированию. Западная Сибирь в этих условиях не только не отставала от своих западных соседей, но и во многом опережала средний уровень развития радиосвязи в стране. Поэтому в годы индустриализации важно было не только сохранить высокие темпы радиофикации и радиостроительства, но и перейти на качественно иной уровень, обусловленный возросшими

³⁸⁸ Во имя победы. Екатеринбург, 2005. С. 18.

социально-экономическими требованиями, а также стремительным развитием технологий.

Проблемы истории сибирской радиосвязи, несмотря на свою актуальность, не нашли достаточно широкого освещения у историков, занимающихся изучением сибирского региона. Тем не менее, количество публикаций по данной проблеме значительно превышает число работ, посвященных другим видам связи, что говорит о повышенном внимании историков к данному вопросу. Среди авторов, занимавшихся проблемой радиосвязи, можно выделить Л.В. Заржицкую, И.В. Лизунову, В.З. Нилова, О.Я. Потапову, Н.С. Рукина, О.Я. Цветкову и некоторых других.

К началу первой пятилетки в Западной Сибири функционировало 3 наиболее значительные станции: 4-киловаттная радиостанция в Новосибирске, 1,2-киловаттные (типа «Малый Коминтерн») станции в Омске и Томске³⁸⁹. В Ойрот-Туре³⁹⁰ и Хакасии проходило строительство самостоятельных ширококвещательных станций для обеспечения радиовещания на национальных языках. В 1930 г. три района Западной Сибири были охвачены двусторонней радиосвязью³⁹¹, связистами строилась широкая сеть трансляционных узлов и радиоточек. К началу 1929–1930 гг. в Сибири имелось 20,2 тыс. радиоточек. На 1932–1933 гг., к концу пятилетки, планировалось иметь 735 тыс. радиоточек³⁹².

Для передачи программ вещания из Москвы в другие города в годы первой пятилетки стали использоваться и междугородные телефонные линии. С этой целью было оборудовано несколько магистралей, в том числе Москва – Новосибирск – Кузнецк – Магнитогорск. По этим линиям центральная программа вещания поступала одновременно во многие крупные населённые пункты, а через них – во внутриобластную и внутрирайонную телефонную сеть.

В конце 1928 г. СНК принял постановление о разработке пятилетнего плана радиофикации страны. При НКПиТ был создан Центральный радиосовет, которому поручалось руководство всем делом радиовещания на территории СССР, разработка общесоюзного плана радиовещания и составление пятилетних планов радиофикации, общее руководство организацией политико-просветительной, художественной и учебной работы по радио³⁹³.

На местах во всех областях и краях активизировалась работа по организации радиовещания. В ноябре 1931 г. вступила в строй одна из четырёх самых крупных радиостанций («типа Колпино») страны в Новосибирске – РВ-76 мощностью 100 кВт³⁹⁴. Наряду с развернувшимся радиостроительством определённые успехи были достигнуты и в области радиофикации Западной Сибири. Радиофикация осуществлялась главным

³⁸⁹ См.: Список радиовещательных станций, установленных на территории Союза ССР и находящихся в процессе установки на 1 января 1928 г. // Радио-всем. 1928. №5. С. 133; Радиовещательные станции СССР // Радио – всем. 1929. №3. обложка; и др.

³⁹⁰ Ойрот-Тура являлась центром Ойротской АО.

³⁹¹ См.: Отчёт Западно-Сибирского краевого исполнительного комитета советов 1929–1930. Новосибирск, 1931. С. 21–22.

³⁹² Радиофикация Сибири // Профессиональное движение. 1930. №11. С. 19.

³⁹³ Там же. 1929. №16. С. 314.

³⁹⁴ Чудов. Радиостроительство Западной Сибири // Почта. Телеграф. Телефон. Радио. За социалистическую связь 1931. №5. С. 34–35.

образом Сибрадиоцентром, краевым комитетом по делам радиовещания и профсоюзами. Радиовещание проводилось радиокомитетом под руководством агитпропа Крайкома. К 1930 г. во всех районах Западно-Сибирского края были установлены приёмные радиостанции³⁹⁵. Радиотелеграфный обмен между Новосибирском и Москвой в 1931 г. достиг 16,8 тыс. телеграмм³⁹⁶. А уже в 1934 г. Москва поддерживала радиотелефонную связь с Новосибирском.

Однако, несмотря на интенсивную радиофикацию Западной Сибири, для радиосвязи были характерны многие общие проблемы отрасли связи тех лет: низкое качество строительства и работы радиосети, плохое снабжение, низкая квалификация специалистов и др.

Техническое состояние имевшихся радиолиний и сооружений не всегда соответствовало эксплуатационным нормам. Некоторые трансляционные радиоузлы бездействовали, либо работали с перебоями из-за нерегулярного снабжения энергией местными электростанциями (это касалось, в первую очередь, Новосибирской 100-киловаттной радиостанции и Закаменского радиоузла). Во время уборочной кампании 1933 г. 20 трансляционных узлов Западной Сибири не работало из-за необеспеченности горючим. Перевод трансузлов на хозрасчёт осуществлялся с опозданием, а абонентская задолженность подолгу не ликвидировалась. Содержание оборудования и отношение к линейному хозяйству зачастую было небрежным, трансляционные линии ремонтировались наспех, провода снимались на другие нужды (Кочки, Панкрушиха, Камень, Павловское, Баево), а в Новосибирске обрывались другими организациями (ТЭЦ, Сибстройпуть). Это являлось причиной невысокого качества радиотрансляций, массового отключения точек (по краю таких отключений в 1933 г. произошло свыше 10 тыс.).

Тем не менее, именно в период 1922–1932 гг. произошло становление передающей сети Советского радиовещания от первой радиостанции имени Коминтерна до сети передающих радиостанций для центрального и местного вещания, выработанной в годы первой пятилетки. В эти же годы фактически были созданы основы радиосвязи Западной Сибири. Радио позволило связать с краевым центром и Москвой самые отдалённые национальные и северные районы. Была заложена материально-техническая основа радиосвязи. К концу первой пятилетки в Западной Сибири эксплуатировались 22 станции мощностью в 111,9 кВт. В Новосибирске, кроме радиостанции РВ-76, действовали два передатчика мощностью 4 и 0,5 кВт. Кроме того, одна станция мощностью 0,3 кВт действовала в Омске, один передатчик работал в Томске (0,1 кВт); также имелись передатчики в ряде других городов и районных центров: Кош-Агач, Улаган – 0,15 кВт, Сталинск, Славгород, Колпашево, Каргасок, Темир-Тау, Усть-Кобьрза – 0,4 кВт³⁹⁷.

Количество ведомственных трансляционных узлов за годы первой

³⁹⁵ Однако из-за отсутствия батарей питания и недостаточного технического обслуживания около 50% радиоустановок бездействовали. (Отчёт Западно-Сибирского краевого исполнительного комитета советов 1929–1930. Новосибирск, 1931. С. 22.).

³⁹⁶ Развитие связи в СССР. 1917 – 1967 гг. М., 1967. С. 190.

³⁹⁷ Итоги развития народного хозяйства и культурного строительства Западной Сибири за первое пятилетие (1928–1932 гг.). Новосибирск, 1934. С. 75.

пятiletки увеличилось с 64 ёмкостью 1116 точек до 114 ёмкостью 37,6 тыс. точек. В их числе станция в Новокузнецке, Ленинске, радиоузлы в Ойрот-Туре, в аймаках Горного Алтая Онгудай и Турочак. В последующие годы вступила в строй станция РВ-83 в столице Горного Алтая, радиоузлы в Эликманаре, Шебалино и др.³⁹⁸ Количество эфирных установок коллективного слушания увеличилось с 2175 до 5000 единиц³⁹⁹. Огромная работа, проделанная в те годы, полностью не разрешила проблему охвата радиовещанием всей территории Западной Сибири, освоения всех радиовещательных диапазонов волн, обеспечения в достаточном количестве населения радиоприёмниками и громкоговорителями, однако был заложен крепкий фундамент для последующего расширения и модернизации системы радиосвязи западносибирского региона.

Осуществление первого пятилетнего плана значительно увеличило аудиторию радиослушателей. В этот период были построены местные станции и узлы на Алтае (Улала) в 2 кВт, в Хакасии в 1,2 кВт, и установлены 20 районных приёмопередающих коротковолновых станций. Увеличение общей мощности радиостанций в крае позволило значительно расширить сеть радиосвязи и радиовещания. В целом, количество радиостанций в Западной Сибири в первой половине 1930-х гг. увеличилось в три раза. При этом каждое новое поколение станций было значительно мощнее предыдущего, что позволило увеличить их общую мощность более чем в 14 раз.

Хуже обстояло дело с эфирной приёмной сетью, развитие которой значительно сдерживалось неудовлетворительной работой радиотехнической промышленности. Относительно низкое качество радиодеталей снижало и качественные показатели приёмной сети. Воспроизведение музыки и речи трансляционными узлами сопровождалось значительными искажениями. Мощность большинства узлов была сравнительно низкой.

Таким образом, в развитии радиовещания обозначилась резкая диспропорция между ростом приёмной и передающей сети. Если по строительству передающих станций пятилетний план в масштабе всей страны был выполнен на 100%, то по приёмной сети он оказался реализованным всего на 20%. Эта диспропорция дополнительно усугублялась неравномерным распределением приёмных точек между городом и деревней. В городах, число жителей которых составляло только 20% населения страны, было сосредоточено свыше 70% всех радиоприёмных устройств. Основной упор в решении этих проблем предполагалось сделать на проводную радиофикацию.

Это обстоятельство предопределило центральную задачу радиостроительства во втором пятилетнем плане – распространение местного вещания. Крупные предприятия, фабрично-заводские поселки, МТС и колхозы должны были иметь своё низовое вещание. А сама радиовещательная сеть организовывалась таким образом, чтобы

³⁹⁸ Потапова О.Я. Радиофикация Западной Сибири в период строительства социализма // Исторические аспекты экономического, культурного и социального развития Сибири. Новосибирск, 1978. ч.2. С.153.

³⁹⁹ Новиков Д. Итоги работы связи в 1933 г. // Социалистическое хозяйство Западной Сибири. 1934. №1–2. С. 67.

обеспечить одновременный охват территории Западной Сибири и всего Союза единой программой союзного значения.

Большой вклад в развитие радиофизических исследований, продвижение и усовершенствование радиотехнологий в масштабах всей страны внесли томские учёные-физики. Первые организационные шаги в продвижении радиофизических исследований в Томском государственном университете были сделаны в 1923 г., когда физико-математический факультет по инициативе профессора В.Д. Кузнецова открыл специализацию «электромагнитные колебания»⁴⁰⁰ и радиоспециальность⁴⁰¹.

В 1928 г. в Томске при ТГУ был создан Сибирский физико-технический институт (СФТИ), и дальнейшая научная работа в направлении радиоэлектроники проходила преимущественно в отделе колебаний, общее руководство которым осуществлял В.Н. Кессених⁴⁰².

В 1933 г. для исследования ионосферы был разработан и изготовлен коротковолновый передатчик мощностью в 1 кВт, работавший на ряде фиксированных частот, создана необходимая приёмная аппаратура. С помощью этой опытной установки – прообраза ионосферной станции – удалось впервые получить отражённый от ионосферы сигнал и определить высоту ионизированного слоя, приобрести первоначальный опыт и получить порядок величин, с которыми приходится иметь дело при проведении ионосферных наблюдений радиотехническими методами, а, следовательно, знать, какие требования следует предъявлять к аппаратуре⁴⁰³.

В 1936 г. для наблюдения ионосферы во время полного солнечного затмения (которое произошло 19 июня) в СФТИ была построена первая в Сибири ионосферная станция⁴⁰⁴. Все последующие годы эта станция являлась базой для подготовки научных кадров. Таким образом, Томский государственный университет, оказавшийся в авангарде сибирского радиостроительства ещё в 1920-е гг., а затем и СФТИ на протяжении 1930-х гг. являлись первопроходцами в области радиоэлектронных исследований за Уралом.

Во второй половине 1930-х гг. сеть радиосвязи Западной Сибири постепенно обновлялась, однако её качество оставалось практически на том же уровне. Количественные показатели продолжали расти: например, в 1939 г. количество радиостанций на территории образованной Новосибирской области составляло 34, а эксплуатировавшихся передатчиков – 35. Техническое и эксплуатационное состояние сибирской радиосети в конце 1930-х гг. в целом улучшилось за счёт замены ряда

⁴⁰⁰ Нилов В.З. Пионеры коротких волн Сибири // Радио. №4. 1978. С. 12.

⁴⁰¹ Подробнее см.: Завьялов А.С., Нилов В.З., Пойзнер Б.Н. Статья радиофизиком. Томск, 1988. С. 14.; Кессених В.Н. Сибирский физико-технический институт // Университеты и научные учреждения. М., Л., 1934. С. 363, и др.

⁴⁰² Кессених Владимир Николаевич (1903–1970) – профессор, доктор физико-математических наук. В 1930-е гг. занимал ряд руководящих постов в СФТИ и ТГУ. Под руководством В.Н. Кессениха были начаты работы по радиозондированию ионосферы, а также рельсовой дефектоскопии.

⁴⁰³ Кессених В.Н. Исследование ионосферы // Радиофронт. 1936. № 4. С.43 – 45.

⁴⁰⁴ Сапожников А.Б. Первая ионосферная станция-лаборатория в Сибири // Труды СФТИ. Вып. 37. 1959. С. 16 – 22; Кессених В.Н. Ионосферные наблюдения и радиосвязь // Труды СФТИ. Т. 6. Вып. 1. 1941. С. 1 – 7; и др.

кустарных передатчиков промышленными, а также вследствие произведённого капитального ремонта⁴⁰⁵.

Всё большее применение в радиовещании в конце 1930-х гг. стала находить техника коротких волн. Опыт эксплуатации первых радиовещательных коротковолновых передатчиков, построенных ещё в первой пятилетке, дал хорошие результаты. Передачи из Щёлково при относительно небольшой мощности передатчика хорошо принимались в Западной Сибири и других отдалённых регионах страны. Наряду с коротковолновыми продолжалось строительство и длинноволновых радиостанций. Такие передатчики были сооружены в Новосибирске, Свердловске и других городах Союза. В итоге за годы второй и третьей пятилеток техническая база радиовещания значительно выросла.

На протяжении всего периода продолжалось внедрение быстродействующей аппаратуры. И если до середины 1930-х гг. применение Бодо-образных систем было редкостью (поскольку недостаточно загруженные радиолинии не требовали больших скоростей), то в конце второй пятилетки отношение к автоматизации радиолиний резко изменилось. В годы третьей пятилетки на радиосвязях стало широко применяться фототелеграфирование. Развитие фототелеграфных линий связи имело большие перспективы в области распространения печати, поскольку в этом случае не надо было прибегать к дорогостоящим услугам авиации⁴⁰⁶.

Однако улучшение качественного состояния западносибирской радиосвязи тормозилось в силу многих нерешённых проблем. Ни одна радиостанция не имела резерва питания (двигатели, динамо-машины), многие станции не обладали резервными приёмниками. В крае функционировало большое количество кустарных передатчиков. В двадцати пунктах помещения радиостанций были непригодны для этих целей⁴⁰⁷, почти повсеместно отсутствовали хранилища для горючего. В радиоцентре отсутствовала лаборатория, ощущался острый недостаток измерительных приборов. Ряд станций работал в аварийном режиме из-за нехватки дефицитных материалов – приводных ремней, аккумуляторов, батарей и т.п. Плачевным было состояние трансформаторного хозяйства. Кроме того, вместо техников станции обслуживали радисты.

В предвоенные годы в Западной Сибири было предпринято капитальное переустройство многих радиостанций, особенно на магистральных направлениях. Устанавливались более мощные и совершенные по своей конструкции передатчики и приёмники,

⁴⁰⁵ Тем не менее, многие из ранее смонтированных установок по разным причинам бездействовали. См. например: Циркуляр начальникам контор связи [Алтайского] края (о радиофикации) (1937 г.) // ЦХАФ АК. Ф. Р-759. Оп. 1. Д. 2. Л. 86–87.; К годовому отчёту за 1939 г. по междугородней телеграфно-телефонной связи // ГАНО. Ф. Р-151. Оп. 1. Д. 168. Л. 41.

⁴⁰⁶ Освоение фототелеграфа на радиосвязях началось в конце 1927 г. Первые опыты по осуществлению фототелеграфной связи проводились на линии Москва – Берлин в диапазоне волн от 41,25 до 82 м. В Сибирь данный вид связи пришёл лишь в 1938 г., когда была организована фототелеграфная связь на дальней радиомогастрали Москва – Хабаровск.

⁴⁰⁷ Например, состояние технических зданий передающих центров в Новосибирске, силового здания на выделенном приёмном центре было неудовлетворительным, отсутствовали ограждения передающих центров и их мачтово-антенных полей (Характеристика состояния сети магистральной областной радиосвязи // ГАНО. Ф. Р-151. Оп. 1. Д. 127. Л. 64.)

реконструировалось антенное хозяйство. По-прежнему уделялось большое внимание развитию внутриобластной и внутрирайонной радиосвязи⁴⁰⁸. Число местных радиостанций значительно выросло. Многие колхозы, совхозы и МТС имели радиосвязь с близлежащими административными центрами. По мере технического совершенствования сибирской радиосети рос и её радиотелеграфный обмен⁴⁰⁹.

Радиофикация Западной Сибири в 1920–1930-е гг. получила широкое развитие, прежде всего в городах⁴¹⁰. Радио становилось источником знаний, важным средством подготовки квалифицированных кадров через систему Наркомпроса. Вокруг радио организовывалась массовая культурно-просветительская, эстетическая и художественная работа, оно стало серьёзным политическим оружием.

В годы предвоенных пятилеток в быт сибиряков вошли радиовещание, междугородная телефонная связь, тональное телеграфирование. Была создана более рациональная схема использования телефонно-телеграфных магистралей и аппаратуры. Постоянную связь с центром, восточными и северными районами страны получили многие сибирские города.

Однако достигнутые результаты радиофикации края, как по количественным, так и по качественным показателям не отвечали уровню техники того времени и возросшим потребностям региона. Охват населения радиовещанием во второй половине 1930-х гг. оставался сравнительно низким – по стране на 1 тыс. жителей приходилось 24 – 27 радиоточек (за рубежом – 120 – 200). По-прежнему сохранялась неравномерность в распределении приёмных точек между городом (75%) и деревней (25%). Эти и другие проблемы предстояло решить в послевоенные годы.

В.А. Морев

*Томский государственный университет
(Томск)*

ИСТОРИОГРАФИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (конец XIX – первая четверть XX вв.)

Тема истории средств коммуникации, в частности телефона, является особенно актуальной в наше время в связи с бурным развитием современных информационных технологий. Несмотря на стремительное развитие новейших средств коммуникации, проводная телефонная связь не

⁴⁰⁸ См.: Циркуляр начальникам контор связи Алтайского края (1940 г.) // ЦХАФ АК. Ф. Р-759. Оп. 1. Д. 12. Л. 3.; Объяснительная записка к плану развития связи Ойротской автономной области // Там же. Д. 127. Л. 3 об.; Доклад о ходе капитальных работ по Алтайскому краевому управлению связи // Там же. Л. 82–83.

⁴⁰⁹ Например, в Новосибирской области обмен на радиосвязи в рассматриваемый период достиг 20–25% общего обмена (К годовому отчёту за 1939 г. по междугородней телеграфно-телефонной связи // ГАНО. Ф. Р-151. Оп. 1. Д. 168. Л. 38.)

⁴¹⁰ Например, лишь в Томске количество трансляционных радиоточек с 1934 по 1940 г. увеличилось в пять раз и составило 14,2 тыс. шт. При этом количество радиоприёмников достигло 2 тысяч (Очерки истории города Томска (1604–1954). Томск, 1954. С. 216.; Народное хозяйство Томской области. Статистический сборник. Томск, 1957. С. 108.)